தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பவியல்

செயல்நூல்

தரம்

6



கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

முதலாம் பதிப்பு - 2018

இந்நூல், கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களத்தினால்,
இல 16/3 வனரதன வீதி, கல்கிசையில் அமைந்துள்ள அப்வ்வா
அச்சகத்தில் அச்சிடப்பட்டு, வெளியிடப்பட்டது.

தேசிய கீதம்

சிறீ லங்கா தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நல்லெழில் பொலி சீரணி
நலங்கள் யாவும் நிறை வான்மணி லங்கா
ஞாலம் புகழ் வள வயல் நதி மலை மலர்
நறுஞ்சோலை கொள் லங்கா
நமதுறு புகலிடம் என ஒளிர்வாய்
நமதுதி ஏல் தாயே
நம தலை நினதடி மேல் வைத்தோமே
நமதுயிரே தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதாரருள் ஆனாய்
நவை தவிர் உணர்வானாய்
நமதேர் வலியானாய்
நவில் சுதந்திரம் ஆனாய்
நமதிளமையை நாட்டே
நகு மடி தனையோட்டே
அமைவுறும் அறிவுடனே
அடல் செறி துணிவருளே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

நமதார் ஒளி வளமே
நறிய மலர் என நிலவும் தாயே
யாமெலாம் ஒரு கருணை அனைபயந்த
எழில்கொள் சேய்கள் எனவே
இயலுறு பிளவுகள் தமை அறவே
இழிவென நீக்கிடுவோம்
ஈழ சிரோமணி வாழ்வுறு பூமணி
நமோ நமோ தாயே - நம் சிறீ லங்கா
நமோ நமோ நமோ நமோ தாயே

තිළිණය ලෙසින් රජයෙන් මේ පොත ලදිමි
කියවා එයින් නැණ ගුණ එළි කර ගනිමි
මගෙ රට වෙනුවෙන් ම දෑ සම්පත් රකිමි
මේ පොත එන වසරෙ වෙන කෙනකුට පුදමි

அரசின் வெகுமதியாய் நூலிதனைப் பெற்றேன்
அறிவு பெருகிடவே நூலிதனைக் கற்பேன்
தாய் நாட்டின் வளமெனவும் நூலிதனைக் காப்பேன்
பல மாணவரும் பயின்றிடவே நூலிதையே அளிப்பேன்

From the government, I received this as a gift
I'll read it, light up my knowledge and practise thrift
On my country's own behalf, I'll protect the national resources
And offer this book to another one as a fresh garland of roses

முன்னுரை

உலகின் சமூக, பொருளாதார, நாகரிக மற்றும் தொழினுட்ப வளர்ச்சி என்பன கல்வியின் நோக்கங்களிலும் சிக்கலான தோற்றமொன்றை ஏற்படுத்தியுள்ளன. மக்களின் அனுபவங்கள், தொழினுட்ப மாற்றங்கள், உளவியல் ஆய்வுகள் மற்றும் கல்வி தொடர்பான புதிய குறிகாட்டிகள் என்பன கற்றல் கற்பித்தல் செயற்பாட்டில் நவீனமயமாக்கலை ஏற்படுத்தியுள்ளன. எனவே மாணவர்களின் தேவைக்குப் பொருத்தமான விதத்தில் கற்றல் அனுபவங்களை ஒழுங்குபடுத்திக்கொண்டு கற்பித்தல் செயற்பாட்டை முன்னெடுத்துச் செல்வதற்கும் அச்செயற்பாட்டின்போது மாணவரின் கல்விக்கு உதவக்கூடிய வகையில் பாடத்திட்டத்தின் நோக்கங்களுக்குப் பொருத்தமான விடயங்களை உள்ளடக்கியதாகப் பாடநூல்கள் ஆக்கப்படுவது அவசியமாகும். பாடநூலானது மாணவருக்கான கற்றல் சாதனமொன்று மட்டுமல்ல அது கற்றல் அனுபவங்களைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கும் சவால்களுக்கு வெற்றிகரமாக முகங்கொடுப்பதற்கும் நடத்தை மற்றும் எண்ணக்கரு வளர்ச்சியை ஏற்படுத்துவதற்கும் ஏற்ற உயர்தரத்திலான கல்வியொன்றைப் பெற்றுக்கொள்வதற்கு உதவ வேண்டுமென ஆசிர்வதிக்கிறேன்.

நாட்டுக்குச் செயற்றிறன் மிக்க, பூரண ஆளுமை கொண்ட, சிறந்ததொரு பிரசையாவதற்கான பயிற்சியைப் பெற்றுக்கொள்ள இப்பாடநூல் உங்களுக்கு உதவுமென நான் எதிர்பார்க்கின்றேன்.

இப்பாடநூலாக்கத்தில் பங்களிப்புச் செய்த எழுத்தாளர், பதிப்பாசிரியர்கள் மற்றும் மதிப்பீட்டுக்குழு உறுப்பினர்களுக்கும் கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்கள உத்தியோகத்தர்களுக்கும் எனது நன்றிகளைத் தெரிவிக்கின்றேன்.

டபிள்யூ.டீ. பத்மினி நாளிகா
கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்
''இசுருபாய''
பத்தரமுல்ல.
2018.05.07

கண்காணிப்பும் மேற்பார்வையும்

திருமதி. டபிள்யூ. டீ. பத்மினி நாளிகா

கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் நாயகம்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

வழிகாட்டல்

திருமதி. டபிள்யூ. ஏ. நிர்மலா பியசீலி

கல்வி வெளியீட்டு ஆணையாளர் (அபிவிருத்தி)
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

இணைப்பாக்கம்

திருமதி. அ. குலரத்தினம்

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

திரு. அ. ஞானேஸ்வரன்

அபிவிருத்தி உத்தியோகத்தர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

பதிப்பாசிரியர் குழு

திரு. எஸ். சண்முகலிங்கம்

சிரேட்ட விரிவுரையாளர்
தேசிய கல்வி நிறுவகம், மகரகம

கலாநிதி பிரசாத் விமலரத்தன

பிரிவுத் தலைவர்
தொடர்பாடல், ஊடகத் தொழினுட்பவியல் பிரிவு
கணினிக் கற்கை நிலையம்
கொழும்பு பல்கலைக்கழகம்

கலாநிதி. வி. ஜீ. ரீ. விதானகம

சிரேட்ட விரிவுரையாளர்
கணினி, தகவல் முறைமைப் பிரிவு
வயம்ப பல்கலைக்கழகம்



கலாநிதி. சேனக அமரகீர்த்தி

சிரேட்ட விரிவுரையாளர்
ஸ்ரீ ஜயவர்த்தனப் பல்கலைக்கழகம்

டபிள்யூ. டபிள்யூ. எம். டீ.சீ.பீ. பியசிறி

ஆலோசகர்
தொழினுட்பக் கல்லூரி
ஹசலக்க

எச்.ஜ.பி. உபதிஸ்ஸ

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

இ.என். பொரலுகொட

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

எழுத்தாளர் குழு

திரு. என். வாகீசமூர்த்தி

ஓய்வுபெற்ற கல்விப் பணிப்பாளர்

திரு. ரி. மதிவதனன்

ஆசிரிய ஆலோசகர்
வலயக் கல்விப் பணிமனை
பிலியந்தல

திரு. ஏ. எம். வசீர்

நிலைய முகாமையாளர்
வலயக் கணினி வள நிலையம்
கஹகொல்ல

எஸ். என். ஓ. ரொட்ரிகோ

ஆசிரியர் சேவை
சிலா மெதகம அபய மகா வித்தியாலயம்
பனிரென்டாவ



ஆர். எம். எஸ். கே. ரணதுங்க

ஆசிரியர் சேவை
மப /வத் /ஹரிகடுவ மகளிர் வித்தியாலயம்
மெணிக்ஹின்ன

சஞ்சிவனி தளுவத்த

ஆசிரியர் சேவை
மேமா/ ஜய/ ஜனாதிபதி வித்தியலாயம்
மகரகம

ஈ. எம். குசும் உதயகாந்தி

ஆசிரியர் சேவை
மேமா/ ஜய/ ஸ்ரீ தர்மலோக மத்திய மகா வித்தியாலயம்
வறாகொட வீதி
களனிண்

எஸ். எம். டீ. ரீ. சிங்கபாகு

ஆசிரியர் சேவை
சிலா / புனித செபஸ்தியன் மத்திய கல்லூரி
கட்டுனேரியா

எல். ஜீ. ஐ. பிரியதர்சனி

ஆசிரியர் சேவை
கண்டி / வித்தியார்த்த மகா வித்தியாலயம்
கண்டி

எச். ஏ. ஐ. பி. உபதிஸ்ஸ

உதவி ஆணையாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

மொழிப் பதிப்பாசிரியர்

திரு. எஸ். சர்வேஸ்வரன்
உப அதிபர்
வட்டு இந்துக் கல்லூரி
வட்டுக்கோட்டை



சரவை பார்ப்பு

திரு. எம். ஏ. நவசாத்
ஆசிரியர்
கொ /விவேகானந்தா தேசிய கல்லூரி
கொழும்பு 13

முகப்பு அட்டை

திரு. நடேசன் துஷாந்தன்

கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

கணினி வடிவமைப்பு

திருமதி. சிவபிரதாப் உஷாநந்தினி

கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

திரு. நடேசன் துஷாந்தன்

கணினி உதவியாளர்
கல்வி வெளியீட்டுத் திணைக்களம்

சித்திரங்கள்

லலித் குணதிலக்க
வித்தியாகர மகளிர் கல்லூரி
மகரகம



6 -11 வகுப்புகளுக்கான தகவல் மற்றும் தொடர்பாடல் தொழினுட்பப் பாடப் புத்தகங்களில் உள்ளடங்கிய விடயங்கள் மற்றும் மாணவர்களின் ஆக்கத் திறன் விருத்தி என்பன பற்றிய முன்மொழிதல்களையும் விமர்சனங்களையும் feedbackicttextbook@gmail.com எனும் மின்னஞ்சல் முகவரிக்கு அனுப்புமாறு கேட்டுக்கொள்கின்றோம்.

எழுத்தாளர் குழு



பொருளடக்கம்

1 கணினியின் முக்கியத்துவம்

செயற்பாடு 1.1

1. கணினியின் அடிப்படைத் தொழில்பாட்டைக் குறிக்கும் கீழுள்ள வரைபடத்தைப் பூரணப்படுத்துக.

A → B → C

A - ....

B - ....

C - ....

2. சரியான விடையைத் தெரிவுசெய்து அதன் ஆங்கில எழுத்தைக் கோட்டில் எழுதுக.

   A. கணினி முறைமையினால் முறைவழியாக்கப்பட்ட தகவலை வெளியே பெற்றுத்தருவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் யாதேனுமொரு சாதனமாகும்.

   B. கணினி முறைமைக்குத் தரவுகளை வழங்கும் யாதேனுமொரு சாதனமாகும்.

   C. தரவுகளைச் சேமித்து வைக்கக்கூடிய கணினிச் சாதன மொன்றாகும்.

(i). கணினியின் உள்ளீட்டுச் சாதனமாகக் கருதப்படுவது

....

(ii). கணினியின் வருவிளைவுச் சாதனமாகக் கருதப்படுவது

....

(iii). கணினியின் தேக்ககச் சாதனமாகக் கருதப்படுவது

....

உள்ளீடு (Input)

கணினிக்குத் தரவுகளை வழங்குதல் உள்ளீடு எனப்படுவதுடன் அதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள் எனப்படும்.

முறைவழியாக்கல் (Process)

கணினிக்கு உள்ளீடு செய்யப்பட்ட தரவுகள் கணினியில் நிறுவப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய பல்வேறு ஒழுங்கமைப்புகளுக்கு உட்படுத் தப்படுகின்ற செயன்முறை முறைவழியாக்கல் எனப்படும்.

வருவிளைவு/வெளியீடு (Output)

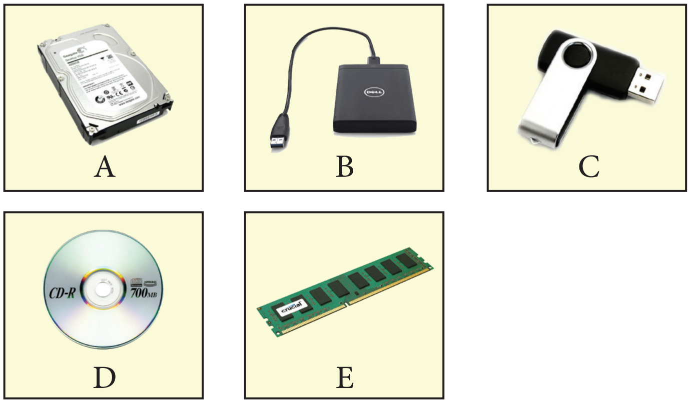
முறைவழியாக்கப்பட்ட தரவுகளைத் தகவலாக வெளியே பெற்றுத் தருவதை வருவிளைவு/ வெளியீடு என அழைக்கப்படுவதுடன் இதற் காகப் பயன்படுத்தப்படும் சாதனங்கள் வருவிளைவுச்/ வெளியீட்டுச் சாதனங்கள் எனப்படும்.

செயற்பாடு 1.2

1. **உள்ளீட்டுச் சாதனங்களுக்கான மூன்று உதாரணங்கள் எழுதுக.**
   - ....
   - ....
   - ....

2. **வருவிளைவுச் சாதனங்களுக்கான மூன்று உதாரணங்கள் எழுதுக.**
   - ....
   - ....
   - ....

3. படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ள தேக்ககச் சாதனங்களை இனங் கண்டு பெயரிடுக.

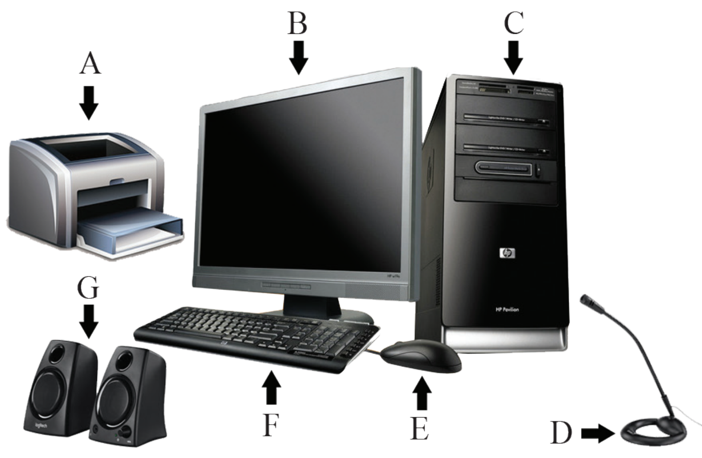


A - .... B - ....

C - .... D - ....

E - ....

4. கீழுள்ள படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள சாதனங்களைப் பெயரிடுக.



A - .... B - ....

C - .... D - ....

E - .... F - ....

G - ....

5. மேலே காட்டப்பட்ட சாதனங்களைப் பொருத்தமான முறையில் வகைப்படுத்தி அட்டவணையில் எழுதுக.

உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்	**வருவிளைவுச் சாதனங்கள்**	**வேறு**

6. பாடசாலை கணினி ஆய்கூடமொன்றில் இச்சாதனங்களுக்கு மேலதிகமாக இருக்கக்கூடிய வேறு சாதனங்களின் பட்டியலொன்றைத் தயாரிக்குக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

7. அச்சாதனங்களைக் கீழுள்ள அட்டவணையில் வகைப்படுத்தி எழுதுக.

உள்ளீட்டுச் சாதனங்கள்	**வருவிளைவுச் சாதனங்கள்**	**வேறு**

8. அன்றாட வாழ்க்கைச் செயற்பாடுகளில் பயன்படுத்தப்படுகின்ற கணினி உட்பொதிந்த சாதனங்களுக்கு ஐந்து உதாரணங்கள் எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

9. கணினி உட்பொதிந்த சாதனங்களைப் பயன்படுத்துவதனால் கிடைக்கக்கூடிய நன்மைகள் மூன்று எழுதுக.

- ....
- ....
- ....

செயற்பாடு 1.3

1. கணினி மென்பொருள் என்பது யாது?

....

....

....

2. கணினி மென்பொருளுக்கு உதாரணமாக அமைவது

A. *தெரிவிப்பி*
B. *பணிசெயல் முறைமை*
C. *சுட்டி*
D. *அச்சுப்பொறி*

3. கணினி மென்பொருளுக்கு ஐந்து உதாரணங்கள் எழுதுக.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

4. கணினி வன்பொருள் என்பது யாது?

....

....

5. கணினி வன்பொருளுக்கு உதாரணமாக அமைவது

A. தெரிவிப்பி
B. பணிசெயல் முறைமை
C. வலைமேலோடி
D. தரவு

6. கணினி வன்பொருளுக்கு ஐந்து உதாரணங்கள் எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

7. அன்றாட செயற்பாடுகளில் கணினி பயன்படுத்தப்படுகின்ற சந்தர்ப்பங்கள் மூன்றை எழுதுக.

1. ....
2. ....
3. ....

8. விவசாயச் செயற்பாடுகளில் கணினி பயன்படுத்தக்கூடிய சந்தர்ப்பங்கள் இரண்டை விளக்குக.

1. ....
....
....
....
....
....

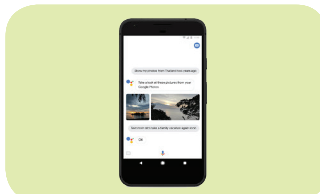
2. ....
....
....
....
....
....

செயற்பாடு 1.4

ஆசிரியரின் உதவியுடன் பின்வரும் செயற்பாட்டில் ஈடுபடுக.

1. ஆசிரியரின் அறிவுறுத்தலுக்கேற்ப மூன்று குழுக்களாகப் பிரிந்து கொள்க. கீழே தரப்பட்டுள்ள அட்டைகளில் உங்கள் குழுவிற்கு எழுமாறாக அட்டையொன்றைப் பெற்றுக் கொள்க.





உமக்குக் கிடைத்திருக்கும் அட்டையில் காணப்படும் கணினி வகைக்குப் பொருத்தமான உள்ளீட்டுச் சாதனங்களையும் வருவிளைவுச் சாதனங்களையும் தனித்தனியாக அட்டவணைப்படுத்துக. அதனை ஏனைய குழுக்களின் அட்டவணைகளுடன் ஒப்பிட்டு ஆசிரியரின் உதவியுடன் சரிசெய்து கொள்க.

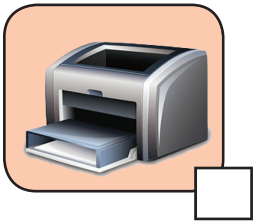
2. அன்றாட வாழ்வில் கணினி பயன்படுத்தப்படும் சந்தர்ப்பங்கள் எனும் தலைப்பின் கீழ் உமது வகுப்பறையில் ஒரு சுவரொட்டியை உருவாக்கி காட்சிப்படுத்துக.

2 கணினி ஆய்கூடத்தைப் பாதுகாப்பாகப் பயன்படுத்தல்

செயற்பாடு 2.1

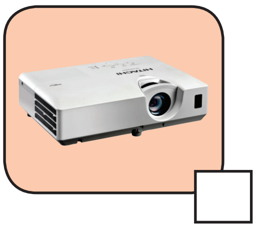
1. (a) கீழே தரப்பட்டுள்ள சாதனங்களை இனங்கண்டு தரப்பட்டுள்ள புள்ளிக்கோட்டில் அவற்றின் பெயரை எழுதுக.

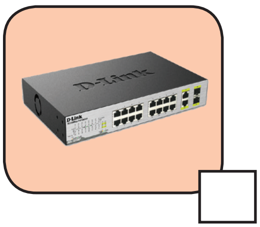
   (b) இச்சாதனங்கள் உமது கணினி ஆய்கூடத்தில் நிறுவபட்டுள்ளனவா என அவதானித்து, அவை கணினி ஆய்கூடத்தில் நிறுவப்பட்டிருந்தால் அருகேயுள்ள கட்டத்தினுள் "✓" அடையாளத்தையும் இல்லையாயின் "✗" அடையாளத்தையும் இடுக.

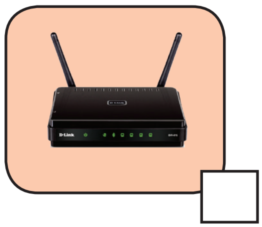

....


....


....


....


....


....

   (c) இச்சாதனங்களுக்கு மேலதிகமாக வேறு சாதனங்கள் கணினி ஆய்கூடத்தில் பொருத்தப்பட்டிருப்பின் அவற்றை எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....

2. **கீழுள்ள செயல்களில் கணினி ஆய்கூடத்தினுள் செய்யக்கூடிய வற்றிற்கு (✓) அடையாளத்தையும் செய்யக்கூடாதவற்றிற்கு (✗) அடையாளத்தையும் இடுக.**

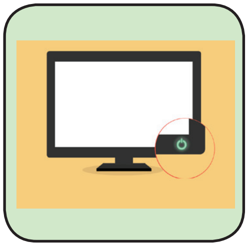
1. *பயன்படுத்திய சாதனங்களை உரிய இடத்தில் ஒழுங்காக வைத்தல்* ( )
2. *அனைத்து துறைகளிலும் (Port) பேனையை நுழைப்பதற்கு முயற்சி செய்தல்* ( )
3. *கதிரையைச் சுழற்றி விளையாடுதல்* ( )
4. *தீயணைக்கும் கருவிகள் பற்றி ஆசிரியரிடம் வினவல்* ( )
5. *தனது தண்ணீர் போத்தலையும் பாதணிகளையும் ஆய்கூடத்திற்கு வெளியே வைத்துவிட்டு உள்ளே செல்லுதல்* ( )
6. *வெளித் தேக்ககச் சாதனங்களை நச்சுநிரல் (Virus) சோதனை செய்யாது கணினியில் பொருத்துதல்* ( )
7. *ஆசிரியரின் அனுமதியின்றி பல்லூடக ஒளி எறி கருவிக்கு மின் வழங்கல்* ( )
8. *சாவிப்பலகையின் தூசைத் துடைத்தல்* ( )

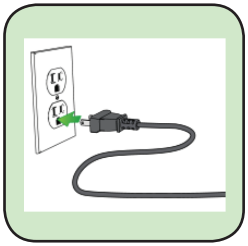
3. **கணினி ஆய்கூட பாதுகாப்பிற்கு உம்மால் செய்யக்கூடிய விடயங் கள் அடங்கிய காட்சி அட்டை ஒன்றைத் தயாரித்து ஆய்கூடத்தில் காட்சிப்படுத்தவும் (அக்காட்சி அட்டையின் அண்ணளவான திட்ட மொன்றை உமது புத்தகத்தில் வரையவும்).**

செயற்பாடு 2.2

1. கணினியைச் சரியாகச் செயற்படுத்தும் விதத்தை ஒழுங்கு வரிசைப்படி காட்டுவதற்குக் கீழுள்ள சாதனங்களுக்கு 1, 2, 3, 4 ஆகிய இலக்கங்களை இடவும். உரிய இலக்கத்தின் செயற்பாட்டை சொற்களில் எழுதிக் காட்டுக.









☐	☐	☐	☐
....	....	....	....
....	....	....	....

கணினியைச் செயற்படுத்தும் ஒவ்வொரு சந்தர்ப்பத்திலும் சரியான ஒழுங்கில் செயற்படுத்தவும் (இதற்கு உமது பாடநூலிலுள்ள அறிவுறுத்தல்களையும் ஆசிரியரது அறிவுறுத்தல்களையும் பின்பற்றவும்).

2. கணினியை பணிநிறுத்தம் (Shutdown) செய்யும் விதத்தை சரியான ஒழுங்கில் இலக்கமிடுக.

    1. *UPS இனை நிறுத்தல்* ....
    2. *தெரிவிப்பியை நிறுத்தல்* ....
    3. *செய்து கொண்டிருந்த செய்நிரலிருந்து வெளியேறல்* ....
    4. *பணிநிறுத்தம் (Shutdown) கட்டளையைத் தெரிவுசெய்தல்* ....
    5. *மின்வலு வழங்கல் ஆளியை நிறுத்தல்* ....

3. கணினியைச் சரியான ஒழுங்கில் நிறுத்தம் செய்யாமையினால் கணினிக்கு ஏற்படக்கூடிய பாதிப்புகள் பற்றி உமது வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடுக. நீங்கள் கண்டறிந்த பாதிப்புகள் சிலவற்றைப் பட்டியலிடுக.

....

....

....

செயற்பாடு 2.3

1. கணினி ஒழுக்கவியல் என்பது யாது எனச் சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

....

2. கணினி ஒழுக்கவியலுக்கான மூன்று உதாரணங்கள் எழுதுக.

....

....

....

3. உமது பாடசாலை தகவல் தொழினுட்பச் சுவர்ப் பத்திரிகைக்கு கணினி ஒழுக்கவியல் பட்டியல் ஒன்றைத் தயாரிக்கவும். (அப்பட்டியலைப் பயிற்சிப் புத்தகத்தில் குறிப்பிடுக).

செயற்பாடு 2.4

1. கீழுள்ள படத்தை நன்கு அவதானிக்கவும்



i. இப்படத்தில் இருப்பவரின் பிழையான கொண்ணிலைகள் யாவை?

....

....

....

ii. **கணினியைப் பயன்படுத்தும் ஒருவர் கீழ் காட்டப்பட்டுள்ள குறை பாடுகள் ஏற்படுவதைத் தவிர்ப்பதற்கு மேற்கொள்ள வேண்டிய செயற்பாடுகள் யாவை?**

- *கண்களில் நோவு ஏற்படல்*

  ....

  ....

- *தோள்பட்டையிலிருந்து கைவரை நோவு ஏற்படல்*

  ....

  ....

- *அடிக்கடி முதுகு வலி ஏற்படுதல்*

  ....

  ....

- *மணிக்கட்டில் நோவு ஏற்படல்*

  ....

  ....

- *கால்களில் பல்வேறு அசௌகரியங்கள் ஏற்படல்*

  ....

  ....

செயற்பாடு 2.5

1. வீட்டில் அல்லது பாடசாலையில் காணப்படும் இலத்திரனியல் கழிவுப்பொருள்களுக்கு ஐந்து உதாரணங்கள் எழுதுக.

    1. ....
    2. ....
    3. ....
    4. ....
    5. ....

2. மேலே இனங்காணப்பட்ட கழிப்பொருள்களை 3R முறையில் முகாமைத்துவம் செய்யக்கூடிய முறையை எழுதுக.

    ....
    ....
    ....
    ....

செயற்பாடு 2.6

1. உமது வீட்டின் மின் அல்லது இலத்திரனியல் கழிவுப்பொருள் களைச் சூழலுக்கு விடுவிக்காமல் மீண்டும் பயன்படுத்திய சந்தர்ப்பமொன்றைப் பற்றி வகுப்பறையில் கலந்துரையாடுக. அதனைச் சுருக்கமாக பயிற்சிப் புத்தகத்தில் எழுதுக.

    ....
    ....
    ....
    ....
    ....

2. உமது பாடசாலையில் இலத்திரனியல் கழிவுப்பொருள்களை மீண்டும் பயன்படுத்திய சந்தர்ப்பமொன்றை எழுதுக.

....

....

....

....

....

....

3. மீள்சுழற்சி செய்வதற்கு நீர் அனுப்பிய இலத்திரனியல் கழிவுப்பொருள்கள் சிலவற்றை பெயரிடுக.

பாடசாலையில்	**வீட்டில்**
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....
....	....

4. மீள்சுழற்சிக்காக இலத்திரனியல் கழிவுப்பொருள்களைச் சேகரிக்கும் நிறுவனங்கள் மூன்றை எழுதுக.

1. ....
2. ....
3. ....

செயற்பாடு 2.7

1. கணினிக்கு கடவுச்சொல் வழங்கி பாதுகாக்கப்படவேண்டியதன் அவசியத்தைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

....

....

....

....

2. கணினிக்கான கடவுச்சொல்லை உருவாக்கும்போது கவனத்தில் கொள்ள வேண்டிய மூன்று விடயங்கள் எழுதுக.

- ....
- ....
- ....

3. வலுவான கடவுச்சொல்லொன்றின் இயல்புகள் இரண்டு குறிப்பிடுக.

- ....
- ....

4. வலுவான கடவுச்சொற்கள் ஐந்து எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

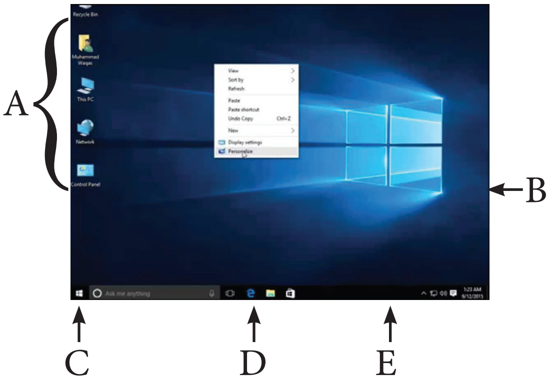
5. கீழுள்ள கடவுச்சொற்களில் வலுவானதற்கு எதிரே (✓) அடையாளத்தையும் வலுவற்றதற்கு எதிரே (✕) அடையாளத்தையும் இடவும்.

1. school123 ☐
2. Nam2005ab# ☐
3. claSS@21 ☐
4. amara32 ☐
5. @m@r@32 ☐

3 பணிசெயல் முறைமையும் கோப்புகளைக் கையாளலும்

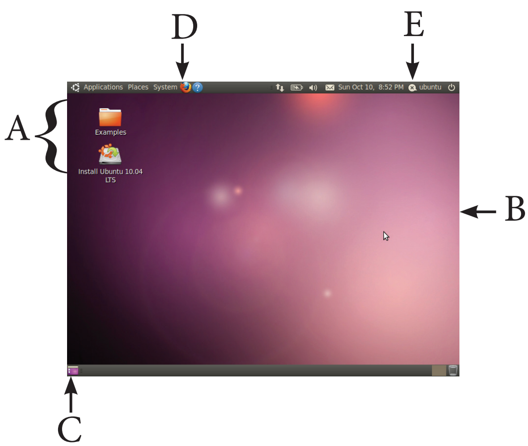
செயற்பாடு 3.1

1. கணினித் திரையின் மாதிரியொன்று பின்வரும் படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ளது.



A - Icon
B - Desktop
C - Start menu
D - Quick launch bar
E - Task bar

மேலே உருவில் Microsoft windows 10 பணிசெயல் முறைமையுடன் கூடிய கணினியொன்றின் திரை காட்டப்பட்டுள்ளது.



A - Icon
B - Desktop
C - Start menu
D - Quick launch bar
E - Task bar

மேலே உருவில் Ubuntu பணிசெயல் முறைமையுடன் கூடிய கணினியொன்றின் திரை காட்டப்பட்டுள்ளது.

பாடசாலைக் கணினி ஆய்கூடத்தில் உள்ள கணினியொன்றின் பணி செயல் முறையைத் திறந்து ஆசிரியரின் உதவியுடன் அதன் பணிசெயல் முறைமைகளின் பகுதிகளை இனங்காணவும்

2. கீழுள்ள A நிரலில் பணிசெயல் முறைமைகள் சிலவற்றின் வியாபாரக் குறியீடுகள் (Trade marks) காட்டப்பட்டுள்ளன. அவற்றை B நிரலின் பெயருடன் சரியாகத் தொடர்புபடுத்துக.

A	B
	Windows
Windows	Linux
ubuntu	Apple
	Android
	Ubuntu

செயற்பாடு 3.2

1. கோப்பு என்பது யாது?

....

....

....

2. பாடசாலை கணினி ஆய்கூடத்திலிருக்கும் கணினியொன்றைத் தெரிந்தெடுத்து அதில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள 10 கோப்புகளைத் தெரிவுசெய்து அவற்றின் பெயர்களை கோப்பு நீட்சியுடன் எழுதுக.

i. உதாரணம் : Grade6A.docx ....
ii ....
iii. ....
iv. ....
v. ....
vi. ....
vii. ....
viii. ....
ix. ....
x. ....

3. மேற்குறிப்பிட்ட ஒவ்வொரு கோப்பினதும் விபரங்களைக் கீழுள்ள அட்டவணையில் உள்ளிடுக.

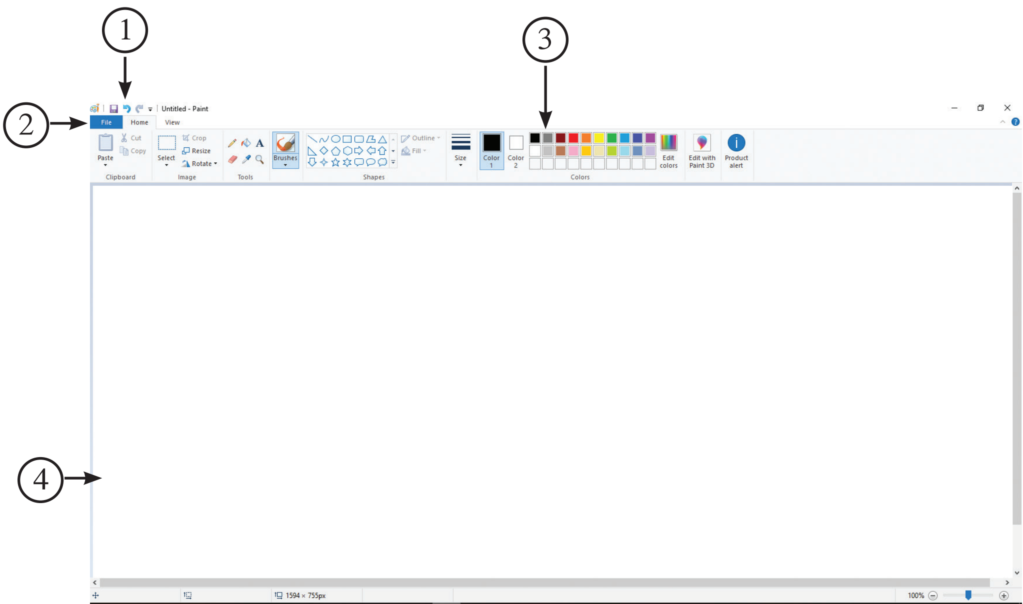
கோப்பின் பெயர்	**கோப்பு நீட்சி**	**கோப்பு வகை**	**மென்பொருள் வகை**	**மென்பொருள் பெயர்**
Grade6A	docx	எழுத்துருவில் கோப்பொன்று	சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருள்	Ms word

செயற்பாடு 3.3

கணினியைப் பயன்படுத்தி சித்திரமொன்று வரைவோம்.
(இங்கு windows 10 பணிசெயல் முறைமையடங்கிய கணினியொன்றில் Ms Paint மென்பொருளைப் பயன்படுத்தப்படும் விதம் காட்டப்பட்டுள்ளது. பதிப்புகள் வித்தியாசப்படும்போது படிமுறைகளில் மாற்றங்கள் காணப் படலாம்.)

வரைதல் மென்பொருளுக்கேற்ப சித்திரம் வரைவதற்குப் பயன்படுத் தப்படும் கருவிகள் (Tools)

- ஆரம்பிக்கும் பொத்தானை (Start) சொடக்கவும்
- Windows Accessories மீது சொடக்கவும்
- Paint என்பதைத் தெரிவுசெய்து சொடக்கவும் இதன்போது கீழுள்ளவாறு மென்பொருள் சாளரம் திறக்கப்படும்

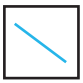


1. *விரைவு அணுகல் பட்டியல்* (Quick access toolbar)
2. *கோப்புப் பட்டியல்* (File menu)
3. *பட்டி* (Ribbon)
4. *வரைவதற்கான இடம்* (Drawing area)

சிறுபடம் (Icons)	விளக்கம்
	வரைந்த சித்திரத்தின் ஒரு பகுதியை / சித்திரத்தை செவ்வக வடிவில் தெரிவுசெய்தல்
	சித்திரத்தின் தேவையான பகுதியைத் தெரிவுசெய்து வெட்டுதல்
	வரைந்த சித்திரத்தை பெரிதாக்கல் அல்லது சிறிதாக்கல்
	வரைந்த அல்லது தெரிவுசெய்த பகுதியை சுழற்றுதல்
 Pencil	வரைவதற்கான பென்சில் கருவி
 Paint basket	மூடிய பகுதியொன்றை அல்லது வடிவமொன்றை இலகுவாக வர்ணமாக்கல்
A Text tool	எழுத்துகளை தட்டச்சு செய்தல்
 Eraser tool	சித்திரத்தில் தேவையற்ற பகுதிகளை அழித்தல்
 Brush tool	வர்ணம் தீட்டுவதற்கான தூரிகை

4. வித்தியாசமான வடிவங்களைப் பயன்படுத்தல்



சிறுபடம்	விபரம்
 Line tool	நேர்கோடு வரைதல் கருவி
 Curve tool	எளிய வளைந்த கோடு வரைதல் கருவி

மேலேயுள்ள சிறுபடங்களுக்கு மேலதிகமாகக் காணப்படும் மூடிய வடிவங்கள் தயார் நிலைவடிவங்கள் (Ready-made shapes) எனப்படும்.

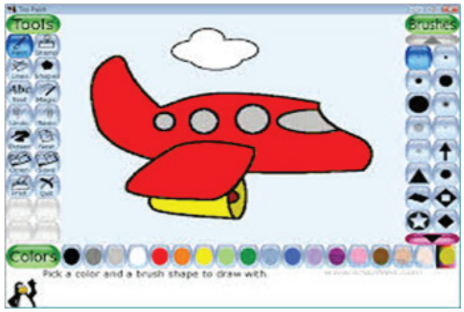
Ovel	Rectangle	Rounded Rectangle	Triangle	Right triangle
Diamond	Pentagon	Hexagon	Arrows	Star
Callouts	Heart	Lightning bolt		

செயற்பாடு 3.4

1. உமது ஆசிரியரின் உதவியுடன் வரைதல் மென்பொருளொன்றைத் திறந்து அதில் சித்திரம் ஒன்றை வரைக. அதனுள் உமது பெயரையும் பாடசாலையின் பெயரையும் தட்டச்சு செய்க.



MS Paint



Tux Paint

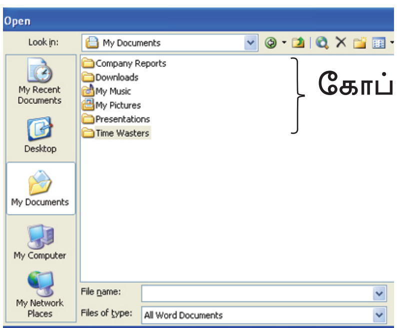
2. நீங்கள் வரைந்த சித்திரங்களை சேமிப்பதற்குப் பொருத்தமான மூன்று பெயர்களை எழுதுக.

- ....
- ....
- ....

செயற்பாடு 3.5

கோப்பொன்றைத் திறத்தல்

கோப்பு சேமிக்கப்பட்டிருக்கும் இடத்தைத் தெரிவுசெய்து அதில் திறக்க வேண்டிய கோப்பின் மீது இரண்டு முறை சொடுக்குக.



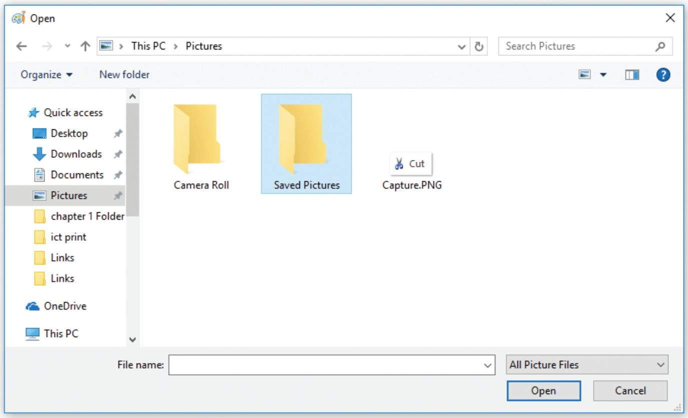
கோப்புகள் இருக்கும் இடம்

கோப்பொன்றைப் பதிப்பித்தல்

கோப்பொன்றை பதிப்புச் செய்து கொள்வதற்கு முதலில் அக் கோப்பினைத் தெரிவுசெய்து கொள்ள வேண்டும்

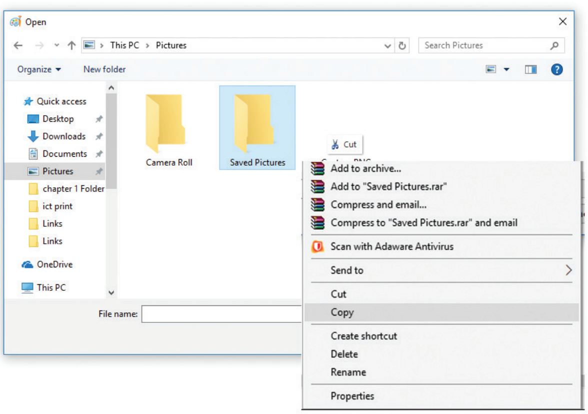
◆ **கோப்புகளையும் கோப்புறைகளையும் நகல் செய்தலும் ஒட்டுதலும்**

1. நகல் செய்ய வேண்டிய கோப்பை அல்லது கோப்புறையைத் தெரிவுசெய்க.

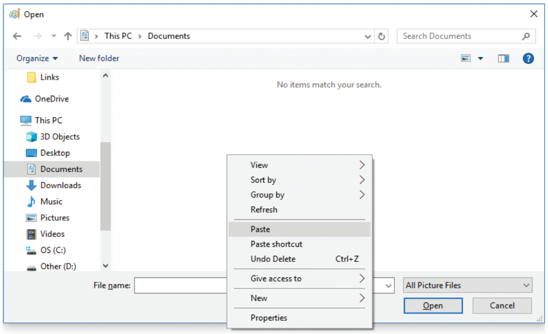


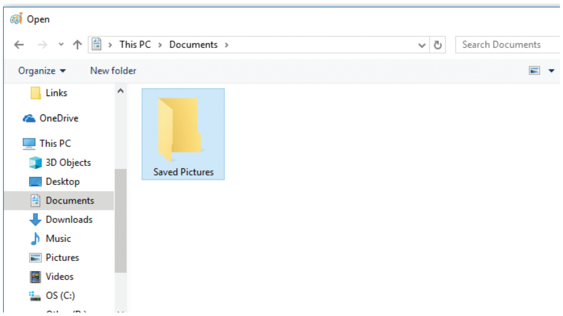
2. நகல் செய்வதற்கு Copy கட்டளையை வழங்கவும். இதற்கு சுட்டியில் வலது பக்கத்தை சொடக்கி Copy கட்டளையைத் தெரிவுசெய்க.

(சாவிப்பலகை மூலம் எனின் CTRL + C கட்டளைகளைப் பிரயோகிக்கவும்)



3. நகல் செய்யப்படவேண்டிய இடத்தைத் தெரிவுசெய்து Paste கட்டளையை வழங்குக.
(சாவிப்பலகை மூலம் எனின் CTRL + V கட்டளைகளைப் பிரயோகிக்கவும்)





◆ **கோப்புகளையும் கோப்புறைகளையும் வெட்டுதலும் ஒட்டுதலும் (Cut & Paste)**

1. வெட்டி ஒட்ட வேண்டிய கோப்புகளை அல்லது கோப்புறையைத் தெரிவுசெய்க.
2. வெட்டுவதற்கு Cut கட்டளையை அல்லது  சிறுபடத்தைப் பயன்படுத்தவும்.
(இதற்கு சாவிப்பலகையின் CTRL + X கட்டளைகளைப் பிரயோகிக்கவும்.)
3. ஒட்டுவதற்காக Paste கட்டளையை ஏற்கனவே கற்றவாறு பயன்படுத்தவும்.

- **கோப்பொன்றை மூடிவிடல்**

  திறந்திருக்கும் உமது கோப்புச் சாளரத்தின் வலது மேல் மூலையில் காணப்படும்  பொத்தானைச் சொடக்குவதன் மூலம் மூடிவிடலாம். (சாவிப் பலகை மூலம் எனின் CTRL + W கட்டளைகளைப் பிரயோகிக்கவும்).

- **சாளரத்தைப் பெரிதாக்கல்**

  உமது கோப்புச் சாளரத்தின் வலது மேல் மூலையில் காணப்படும்  பொத்தானை சொடக்குவதன் மூலம் சாளரத்தை பெரிதாக்கலாம்.

- **சாளரமொன்றைச் சிறிதாக்கல்**

  உமது சாளரத்தின் வலது மேல் மூலையில் காணப்படும்  பொத்தானை சொடக்குவதன் மூலம் சிறிதாக்கலாம்.

நீங்கள் உருவாக்கிய கோப்பை சேமித்தல், மூடிவிடல் போன்ற செயல்களைச் செய்வதற்குத் தேவையான படிமுறைகளை கீழுள்ள அட்டவணையில் எழுதுக.

செயல்	கட்டளை வழங்கல்	சாவிப்பலகை குறுவழி	வேறு முறைகள்
கோப்பைத் திறத்தல்	File → open	Ctrl + O	◆ Right click → Open ◆ Tool bar → Open
கோப்பை மூடிவிடல்			
கோப்பை நகல் செய்தல்			
கோப்பை ஒட்டுதல்			
கோப்பை வெட்டுதல்			

4 பிரயோக மென்பொருள்களினைக் கையாள்வதற்கு சுட்டி மற்றும் சாவிப்பலகை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தல்

செயற்பாடு 4.1

1. பிரயோக மென்பொருள் என்பதை விளக்குக.

   ....

   ....

2. கீழே காட்டப்பட்டுள்ள ஒவ்வொரு சொல்லுக்கும் பொருத்தமான மென்பொருள் வகையைத் தெரிவுசெய்து எழுதுக.
   (விரிதாள் மென்பொருள், வலைமேலோடி, சொல்முறை வழிப் படுத்தல், வரைவியல் மென்பொருள், வரைதல் மென்பொருள்)

   - ஆவணம் தயாரித்தல் - ....
   - இணையத்தில் தகவல் தேடல் - ....
   - சித்திரம் வரைதல் - ....
   - அறிக்கை தயாரித்தல் - ....
   - அழைப்பிதழ் உருவாக்கல் - ....

3. கணினி மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி உம்மால் செய்யக்கூடிய 10 செயல்களைப் பட்டியலிடவும்.
   1. ....
   2. ....
   3. ....
   4. ....
   5. ....
   6. ....
   7. ....
   8. ....
   9. ....
   10. ....

4. விசேட செயல்களுக்காக மென்பொருள் பயன்படுத்துகின்ற ஐந்து சந்தர்ப்பங்களைப் பட்டியலிடவும்.
   i. ....
   ii. ....
   iii. ....
   iv. ....
   v. ....

செயற்பாடு 4.2

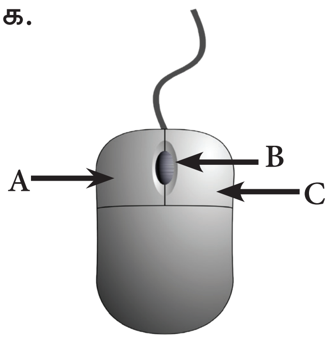
1. சுட்டியின் நிலைகாட்டி திரையில் தோன்றும் விதங்கள் கீழுள்ள படங்களில் காட்டப்பட்டுள்ளன. அச்சந்தர்ப்பங்கள் எவை என்பதை எழுதுக.

 ....

 ....

 ....

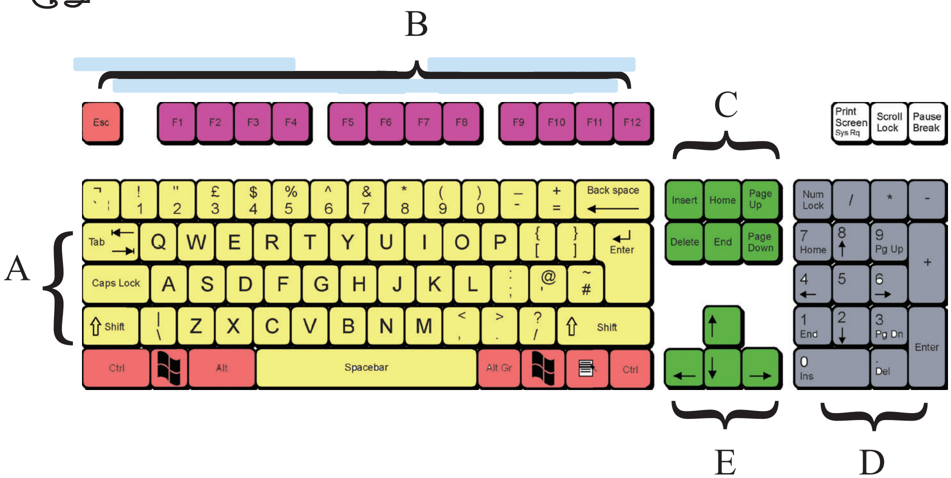
2. கீழுள்ள படத்தில் ஆங்கில எழுத்துகளால் குறிக்கப்பட்டுள்ள பகுதி களது பெயர்களை எழுதுக.



A - ....
B - ....
C - ....

செயற்பாடு 4.3

1. சாவிப்பலகையில் காணப்படுகின்ற சாவி வகைகள் சில கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன. ஒவ்வொரு வகைக்கும் மூன்று உதாரணங்கள் எழுதுக.



A - (i) ....
(ii) ....
(iii) ....

B - (i) ....
(ii) ....
(iii) ....

C - (i) ....
(ii) ....
(iii) ....

D - (i) ....
(ii) ....
(iii) ....

E - (i) ....
(ii) ....
(iii) ....

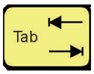
2. கீழே காணப்படும் ஒவ்வொரு சாவியினாலும் செய்யக்கூடிய செயலை எழுதுக.



- ....



- ....



- ....


- ....



- ....

செயற்பாடு 4.4

1. சுட்டியைச் சரியாகப் பயன்படுத்தாதுவிடின் ஏற்படக்கூடிய அசௌகரியங்கள் அல்லது சிக்கல்கள் மூன்று குறிப்பிடுக.

- ....
- ....
- ....

2. சாவிப்பலகையைச்சரியாகப்பயன்படுத்தாதுவிடின்ஏற்படக்கூடிய அசௌகரியங்கள் அல்லது சிக்கல்கள் மூன்று குறிப்பிடுக.

- ....
- ....
- ....

3. வரைதல் மென்பொருள் மூன்றின் பெயர்களை எழுதுக.

1. ....

2. ....

3. ....

4. சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருள் மூன்றின் பெயர்களை எழுதுக.

1. ....

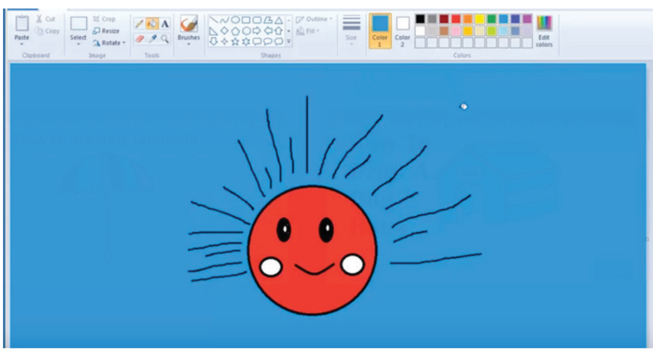
2. ....

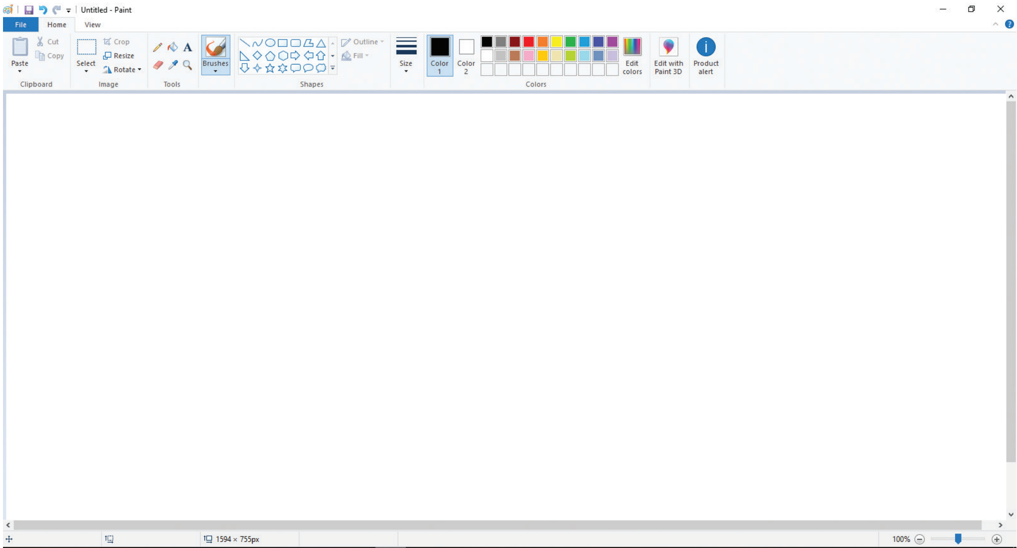
3. ....

செயற்பாடு 4.5

1. இச்செயற்பாட்டிற்குரிய படிமுறைகள் உமது கணினியில் நிறுவப்பட்டிருக்கும் பணிசெயல் முறைமைக்கேற்ப வேறுபடக் கூடும் எனவே ஆசிரியரின் உதவியைப் பெற்றுக்கொள்க.

Ms Paint மென்பொருளைப் பயன்படுத்தி நீல வானில் உதித்துள்ள சூரியனை வரைவோம்.





சித்திரத்தை வரைவதற்கு வெள்ளை நிற வரைதல் பகுதியைப் (Drawing area) பயன்படுத்தவும்

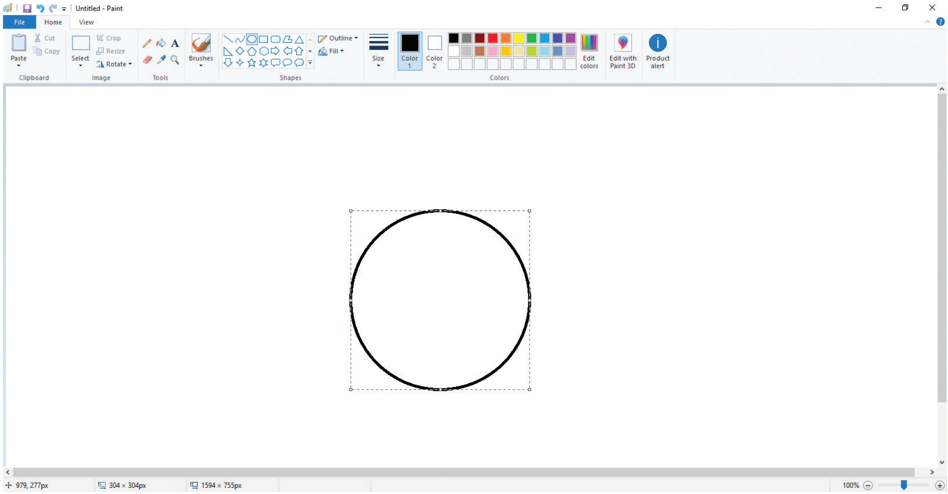
படிமுறை 1

சுட்டி நிலைகாட்டியை வட்ட வடிவத்திற்குள் கொண்டு சென்று சொடக்கவும். (கீழுள்ளவாறு வட்ட வடிவம் தெரிவுசெய்யப் பட்டுள்ளதைக் காட்டுக).



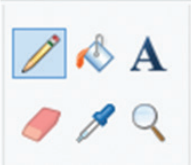
படிமுறை 2

வரைதல் பகுதியினுள் சுட்டி நிலைகாட்டியைக் கொண்டு சென்று இடது பொத்தானை அழுத்தியவாறு இழுத்து விடுக. அப்போது வட்ட வடிவம் உருவாகும்.



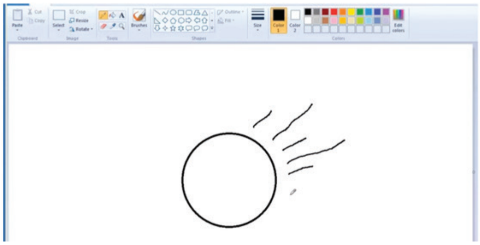
படிமுறை 3

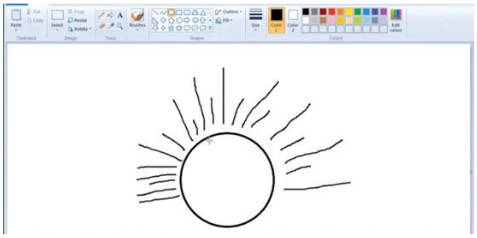
பென்சில் உருவின் மீது சொடக்கி பென்சிலைத் தெரிவுசெய்யவும். வரைதல், பகுதிக்கு சுட்டி நிலைகாட்டியைக் கொண்டு செல்லும் போது சுட்டியின் அம்புக்குறி வடிவம் பென்சில் வடிவமாக மாறியிருக்கும்.





இப்போது ஏற்கனவே வரைந்த வட்டத்தைச் சுற்றி சிறிய கோடுகளை வரைவதற்குச் சுட்டியை சொடக்கியவாறு தேவையான அளவிற்கு கோடுகளை வரையவும். பிழை ஏற்படும்போது அழிப்பானை (Eraser) தெரிவுசெய்து தேவையற்ற பகுதிகளைச் சுட்டியை அழுத்தி அழிக்கவும்.





படிமுறை 4

மீண்டும் வட்ட வடிவத்தை தெரிவுசெய்து ஏற்கனவே வரைந்த பெரிய வட்டத்தினுள் இரண்டு கண்களை சிறிய வட்டங்களாக கீழ் காட்டியவாறு வரைக.

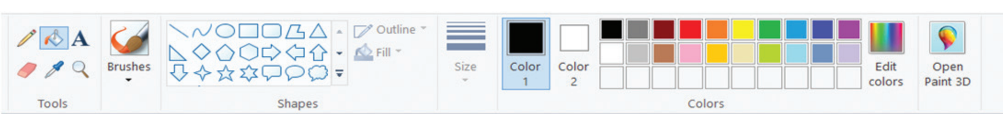


அத்துடன் மீண்டும் பென்சிலைத் தெரிவுசெய்து வாயை வரைக.



படிமுறை 5

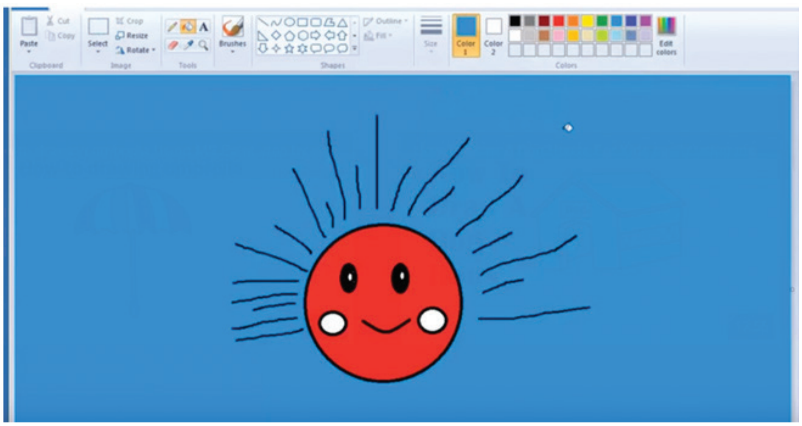
கண்களை கருப்பு நிறமாக்குவதற்கு நிரப்பி வாளி (Fill buket) இனைத் தெரிவுசெய்து கருப்பு நிறத்தையும் தெரிவுசெய்க.



அதன் பின் சுட்டி நிலைகாட்டியை கண்ணுக்குள் சொடக்குக. மீண்டும் நிறத்தை மாற்றுவதற்கு சிவப்பு நிறத்தைத் தெரிவுசெய்க. முகத்தை சிவப்பு நிறமாக்குவதற்கு பெரிய வட்டத்தினுள் சொடக்குக.



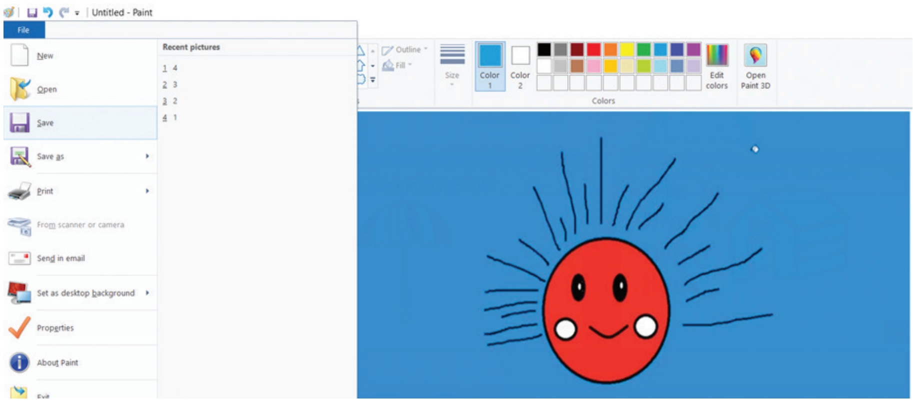
வானத்தை நீல நிறமாகக் காட்டுவதற்கு நீல வர்ணத்தைத் தெரிவுசெய்து சூரியனுக்கு வெளியே சொடக்குக.



2. நீங்கள் வரைந்த சித்திரத்தைக் கணினியில் சேமிக்க.

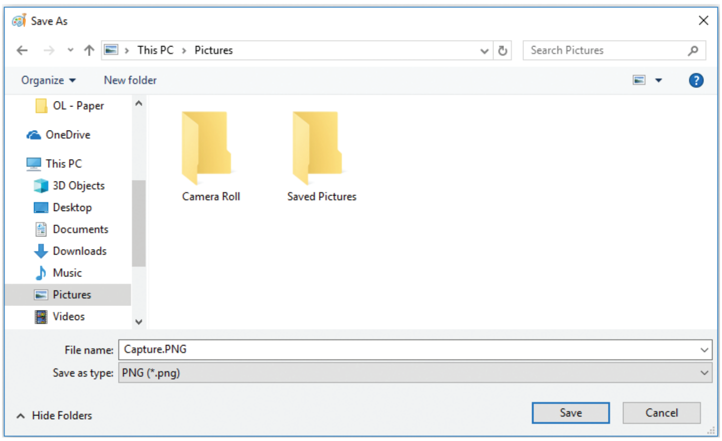
படிமுறை 1

File பட்டியலைச் சொடக்கி Save என்பதைத் தெரிவுசெய்க.



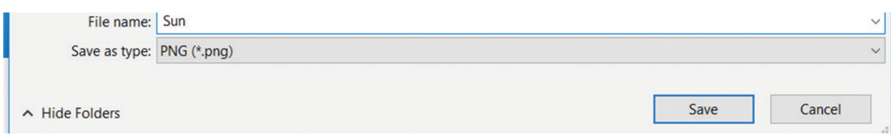
படிமுறை 2

சேமிப்பதற்கு பொருத்தமான இடமொன்றைத் தெரிவுசெய்க.



படிமுறை 3

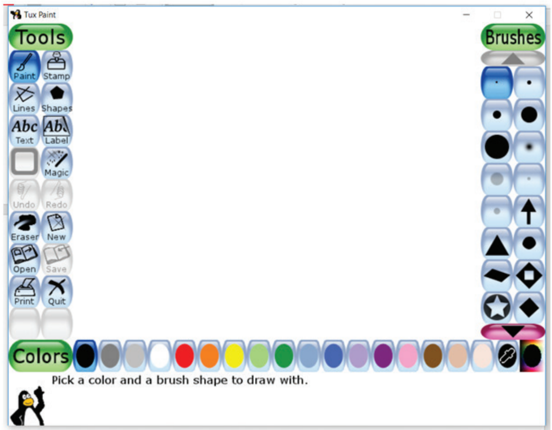
பொருத்தமான பெயரொன்றை வழங்கி Save பொத்தானை சொடக்குக.



Tux Paint மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவோம்.

Tux Paint மென்பொருளைப் பயன்படுத்தியும் மேலே காட்டியவாறு பல்வேறு நிறங்களிலான வடிவங்களுடன் கோலங்களை வரைய முடியும்.

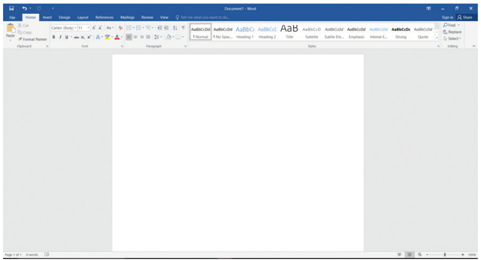
Tux Paint திறக்கப்பட்டவுடன் கீழுள்ளவாறான திரை தோன்றும் இம் மென்பொருளின் மூலம் Tools, Brushes, Colors போன்றவற்றைப் பயன்படுத்தி முன்பு வரைந்த சித்திரத்தைப் போன்று அழகான ஆக்கங் களை உருவாக்கலாம்.



செயற்பாடு 4.6

1. **MS Word** மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவோம்.
    1. மீது சொடக்குக
    2. MS Office மீது சொடக்குக
    3. MS Word மீது சொடக்குக

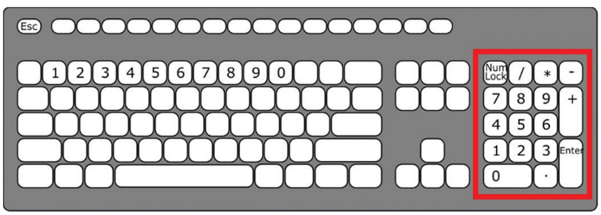
தற்போது கீழுள்ளவாறான திரையொன்று தோன்றும்.



சாவிப்பலகையில் இருக்கும் வெவ்வேறு சாவிகளை அழுத்துவதன் மூலம் திரையில் தோன்றும் எழுத்துக்களை அடையாளம் காணவும். ஆங்கில பேரெழுத்துக்களைத் தட்டச்சு செய்வதற்கு Caps lock சாவியை அல்லது Shift சாவியை பயன்படுத்தவும். இதற்கு ஆசிரியரின் உதவியை பெற்றுக்கொள்க.

தற்போது அதே மென்பொருளில் கீழுள்ள இலக்கங்களை தட்டச்சு செய்க. (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10)

சாவிப் பலகையில் இருக்கும் 1 எனும் இலக்கமுடைய சாவியை அழுத்தி இலக்கம் 1 ஐ தட்டச்சு செய்யவும்

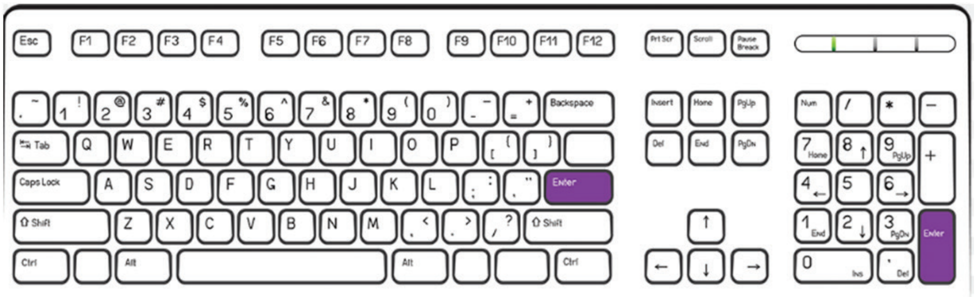


1 இற்கும் 2 இற்கும் இடையே இடைவெளியிடுவதற்கு இடைவெளிச் சாவியைப் பயன்படுத்துக.

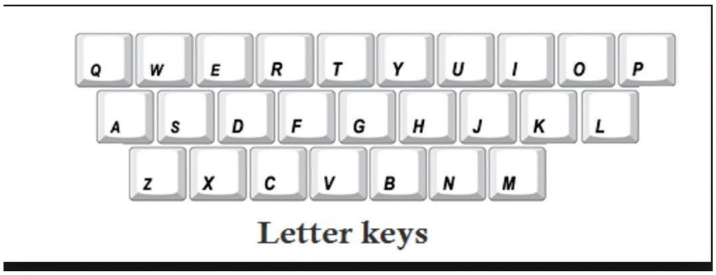


1 **(Space bar)** 2

1 2 எனத் தோன்றும். இதே போன்று ஏனைய இலக்கங்களையும் தட்டச்சு செய்க. இப்போது 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 எனத் தென்படும் அடுத்த வரிக்குச் செல்வதற்கு நுழைவுச் சாவியைப் (Enter Key) பயன்படுத்தவும்.



எழுத்துகளை தட்டச்சு செய்வதற்கு சாவிப்பலகையிலுள்ள எழுத்துகள் அடங்கிய சாவிகளைப் பயன்படுத்தவும்


Letter keys

ஆங்கில பேரெழுத்துக்களைத் தட்டச்சு செய்வதற்கு Caps Lock சாவியைப் பயன்படுத்துக.



Computer என்ற சொல்லை தட்டச்சு செய்வோம்.

Caps Lock சாவியை ஒருமுறை அழுத்தி On செய்து தட்டச்சு செய்யும் போது பேரெழுத்துக்களில் COMPUTER தட்டச்சாகும். மீண்டும் Caps Lock அழுத்தப்படும்போது அது Off ஆகி சிறிய எழுத்துக்களில் computer தட்டச்சாகும்.

ஒரு எழுத்தை மட்டும் பேரெழுத்தாக தட்டச்சு செய்வதற்கு அந்த எழுத்துள்ள சாவியுடன் Shift சாவியைப் பயன்படுத்த வேண்டும்.

இப்போது உங்களது கணினித் திரையில் கீழுள்ளவாறு தோன்றும்

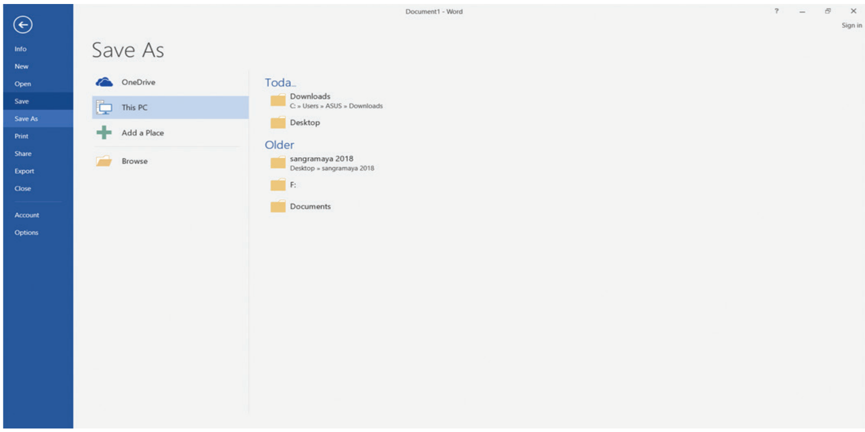
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Computer

இப்போது நீங்கள் உருவாக்கிய இந்த ஆவணத்தை கணினியில் சேமிப்போம்.

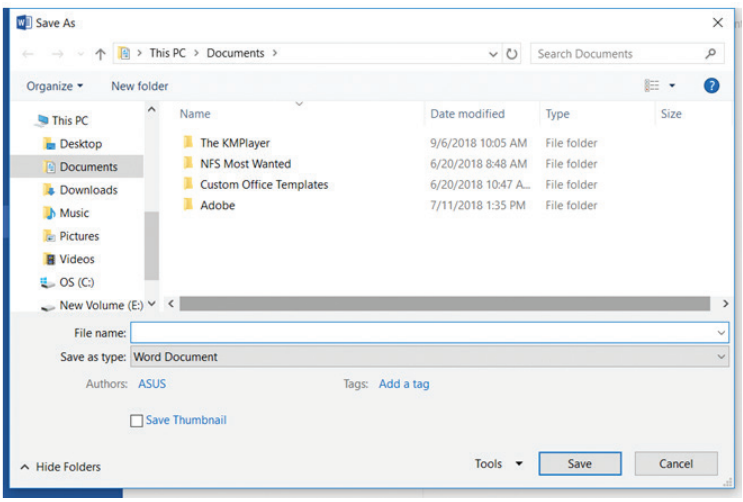
படிமுறை 1

File பட்டியலுக்குச் சென்று Save என்பதைத் தெரிவுசெய்வோம்.



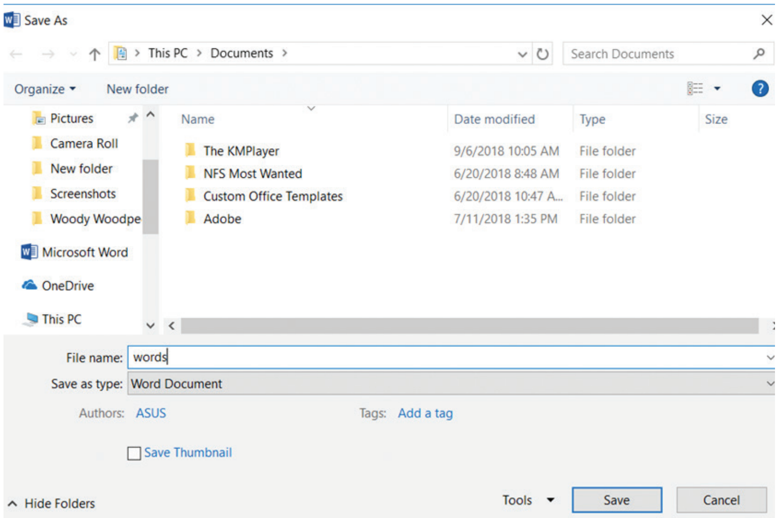
படிமுறை 2

சேமிப்பதற்கான இடத்தைத் தெரிவுசெய்வோம்.



படிமுறை 3

பொருத்தமான பெயரொன்றை வழங்கி Save என்பதைச் சொடக்குக.

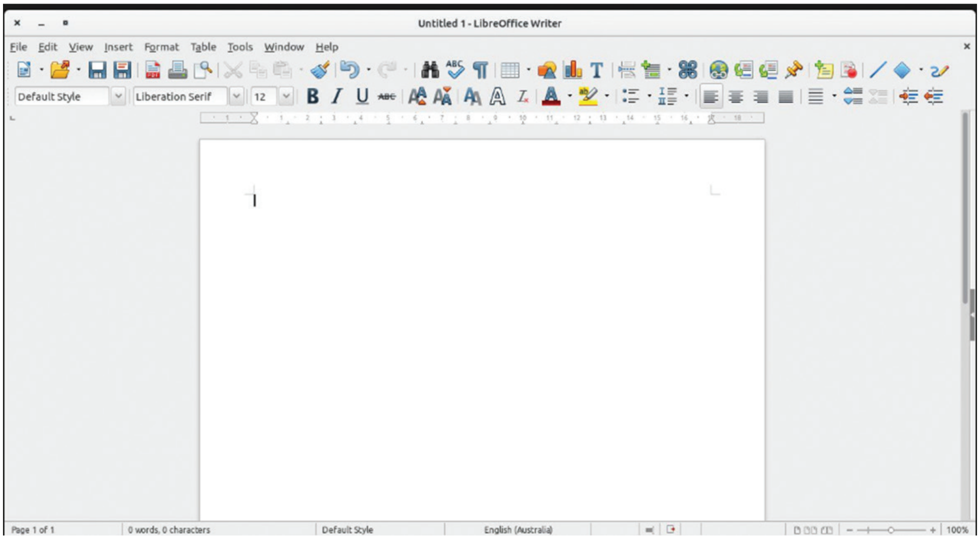


1. **LibreOffice Writer** மென்பொருளைப் பயன்படுத்துவோம்.
   1. மீது சொடக்குக
   2. LibreOffice Writer மீது சொடக்குக

கீழுள்ளவாறான திரை கணினியில் தோன்றும்.

ஏற்கனவே கற்ற சொல்முறை வழிப்படுத்தல் மென்பொருளைப் போன்று LibreOffice Writer மென்பொருளிலும் எமக்கு தேவை யானவற்றைத் தட்டச்சு செய்யலாம்.

மேலே கற்ற விடயங்களைப் பயன்படுத்தி அச்செயற்பாட்டைப் போன்று இலக்கங்களையும் சொல்லையும் தட்டச்சு செய்து சேமிக்குக.



செயற்பாடு 4.7

1. ஒலிப்பதிவு என்பதை விளக்குக.

....

....

2. ஒலிப்பதிவு மென்பொருளுக்கான உதாரணங்கள் மூன்று எழுதுக.

- ....
- ....
- ....

3. ஒளிப்பதிவு (காணொளி) என்பதை விளக்குக.

....

....

4. ஒளிப்பதிவு மென்பொருளுக்கான உதாரணங்கள் மூன்று எழுதுக.

- ....
- ....
- ....

செயற்பாடு 4.8

1. ஒலிப்பதிவு, ஒளிப்பதிவு செய்யும்போதும் பதிப்பித்தலின்போதும் பின்பற்ற வேண்டிய நன்நடத்தைகள் ஐந்து எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

2. இச்செயற்பாட்டிற்கு ஆசிரியரின் உதவியைப் பெற்றுக் கொள்ளவும்

சின்னஞ் சிறு கிளியே கண்ணம்மா
செல்வக் களஞ்சியமே!
என்னைக் கலிதீர்த்தே - உலகில்
ஏற்றம் புரிய வந்தாய் !

மேலுள்ள கவிதை வரிகளைப் பாடி ஒலிப்பதிவு செய்வதற்குப் பொருத்தமான மென்பொருளொன்றைப் பெயரிடுக.

....

அம்மென்பொருளைத் திறந்து கவிதை வரிகளை ஒலிப்பதிவு செய்து சேமிப்பதற்கான படிமுறைகளை தெளிவாக எடுத்து காட்டுக.

....

....

....

பாடசாலையில் வசதிகள் இருப்பின் அக்கவிதையைப் பாடி ஒலிப்பதிவு செய்வதற்கான பயிற்சியைப் பெறவும்

3. ஆசிரியரின் உதவியுடன் வகுப்பு மாணவர்கள் இரண்டு குழுக் களாகப் பிரிந்து பிரயோக மென்பொருளின் நன்மைகளை விளக்கு வதற்கான மூன்று நிமிட நாடகமொன்றைத் தயார்படுத்தவும். அதனை வகுப்பறையில் நடித்துக் காட்டவும்.

பாடசாலையில் வசதிகள் இருப்பின் இரண்டு குழுக்களாலும் உருவாக்கப்பட்ட குறுநாடகங்கள் இரண்டையும் ஒளிப்பதிவு செய்து பொருத்தமான பெயரொன்றை வழங்கி கணினியில் சேமிக்கவும்.

5 நெறிமுறையும் பாய்ச்சற்கோட்டுப் படங்களும்

செயற்பாடு 5.1

1. பிரசினமொன்றைத் தீர்க்கும் அடிப்படைப் படிமுறைகள் மூன்றும் எவை ?

A - ....

B - ....

C - ....

அவற்றைச் சுருக்கமாக விளக்குக.

A - ....

....

B - ....

....

C - ....

....

2. செவ்வகம் ஒன்றின் சுற்றளவைக் காண்பதற்குப் பொருத்தமான உள்ளீடு, முறைவழியாக்கல், வருவிளைவு என்பவற்றைக் குறிப் பிடுக.

உள்ளீடு - ....

முறைவழியாக்கல் - ....

வருவிளைவு - ....

3. தேனீர் தயாரிப்பதற்குரிய படிமுறைகள் கீழே காட்டப்பட்டுள்ளன அவற்றின் உள்ளீடு, முறைவழியாக்கல், வருவிளைவு என்பவற்றிற்குப் பொருத்தமானவற்றைத் தெரிவுசெய்து அவற்றின் ஆங்கில எழுத்தை / எழுத்துகளை இடைவெளியில் எழுதுக.

A - *நீர், தேயிலை, சீனி, பால்மா என்பவற்றைப் பெற்றுக்கொள்ளல்*

B - *நீரைச் சூடாக்குதல்*

C - *கொதித்த நீரினுள் தேயிலையை இடல்*

D - *பால்மாவையும் சீனியையும் கலத்தல்*

E - *மேலே பெற்ற கலவையில் தேயிலைச் சாயத்தை இடல்*

F - *கலவையை வடித்து தேனீரைப் பெறல்*

உள்ளீடு - ....

முறைவழியாக்கல் - ....

வருவிளைவு - ....

செயற்பாடு 5.2

1. நெறிமுறை எனப்படுவது யாது? சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

....

....

2. செயற்பாடு 5.1 இன் பகுதி 2 இல் செவ்வகம் ஒன்றின் சுற்றளவைக் காண்பதற்குரிய படிமுறைகளைக் கருத்திற் கொண்டு அதற்குப் பொருத்தமான நெறிமுறையை எழுதுக.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

3. செயற்பாடு 5.1 இன் பகுதி 3 இல் தேனீர் தயாரிப்பதற்குரிய படிமுறைகளைக் கருத்திற் கொண்டு அதற்குப் பொருத்தமான நெறிமுறையை எழுதுக.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

செயற்பாடு 5.3

1. பாய்ச்சற் கோட்டுப்படம் என்பது யாது? சுருக்கமாக விளக்குக.

....

....

....

....

....

....

....

2. **அட்டவணையின் இடைவெளிகளை நிரப்புக.**

	பெயர்	**குறியீடு**	**பயன்பாடு**
1	ஆரம்பம்/ முடிவு		பாய்ச்சற் கோட்டுப் படத்தின் ஆரம்பத்தையும் முடிவையும் காட்டும்
2	உள்ளீடு / வருவிளைவு		....
3	....		முறைவழியாக்கல் படிமுறைகளைக் காட்டும்
4	....	....	தீர்மானமெடுப் பதைக் காட்டும்
5	பாய்ச்சற் கோடு	....	அறிவுறுத்தல் பாய்தலைக் காட்டும்

செயற்பாடு 5.4

1. செயற்பாடு 5.2 இன் பகுதி 2 மற்றும் பகுதி 3 ஆகியவற்றிற்குப் பொருத்தமான பாய்ச்சற் கோட்டுப் படங்களை வரைக.

பகுதி 2

பகுதி 3

6 தகவல் சேகரிப்பு மற்றும் தொடர்பாடலுக்கு இணையத்தின் பயன்பாடு

செயற்பாடு 6.1

1. இணையம் என்பது யாது என விளக்குக.

....

....

....

....

2. வலைமேலோடி மற்றும் தேடற்பொறி என்பவற்றை விளக்குக.

(i) வலைமேலோடி

....

....

....

(ii) தேடற்பொறி

....

....

....

3. பரவலாகப் பயன்படுத்தப்படும் ஐந்து வலைமேலோடிகளின் பெயர்களை எழுதவும்.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

4. உமது பாடசாலைக் கணினி ஆய்கூடத்தில் இணைய வசதி இருக்குமாயின் Google தேடற் பொறியைப் பயன்படுத்தி Educational Websites (கல்வி இணையத்தளங்கள்) என்பதை தட்டச்சு செய்து தேடும்போது கிடைக்கும் வருவிளைவில் உள்ள முதல் ஐந்து தளங்களையும் எழுதுக.

- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

5. உமது விஞ்ஞான பாடச் செயன்முறைக்குப் பொருத்தமான சுற்றுச் சூழலில் வசிக்கும் ஊர்வன பற்றிய விபரங்களைத் தேடுவதன் அவசியம் ஏற்பட்டுள்ளது எனக் கருதுக. அதற்குப் பயன்படுத்தக் கூடிய முக்கிய சொற்களின் (Key words) பட்டியலொன்று எழுதுக.

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

செயற்பாடு 6.2

1. இணையத்தின் மூலம் பெறக்கூடிய சேவைகளின் பட்டியலொன்றைத் தயாரிக்கவும். (இதற்கு உங்கள் ஆசிரியரது உதவியைப் பெற்றுக் கொள்க).

....

....

....

....

....

....

2. ஆசிரியரின் உதவியுடன் மூன்று குழுக்களாகப் பிரிந்து கொள்க. பட்டியலிலுள்ள சேவைகளில் மூன்றைத் தெரிவுசெய்து ஒரு குழுவிற்கு ஒரு சேவை வீதம் பெற்றுக்கொள்க. அச்சேவைகளின் பயன்பாட்டினால் கிடைக்கக்கூடிய நன்மைகள், அச்சுறுத்தல்கள் ஏற்படக்கூடிய சந்தர்ப்பம் மற்றும் அதிலிருந்து பாதுகாப்புப் பெறும் விதம் போன்றவை பற்றி குழு அங்கத்தவர்களுடன் கலந்துரையாடி அவ்விடயங்களை சுருக்கமாக முன்வைக்க.

முன்வைப்புகள் அனைத்தும் நிறைவடைந்ததும் (ஆசிரியரின் சரியான விளக்கத்தையும் கருத்தில் கொண்டு) முடிவுகளை அட்டவணைகளில் குறிக்க.

சேவை	அச்சுறுத்தல் ஏற்படக்கூடிய சந்தர்ப்பம்	பாதுகாப்பு பெறும் விதம்
i)	....	....
....	....	....
....	....	....
ii)	....	....
....	....	....
....	....	....
iii)	....	....
....	....	....
....	....	....

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

සුරක්ෂා
සදා සුරකිමු දැයේ දරුවන්

සෑම පාසල් දරුවකු ම නොමිලේ රක්ෂණය කොට අවසන්

அனைத்துப் பாடசாலை மாணவர்களும் இலவசமாகக் காப்புறுதி செய்யப்பட்டுள்ளனர்

රෝහල්ගත වීමක දී වසරකට රු.200,000

வைத்தியசாலையில் அனுமதிக்கப்படும்போது வருடத்திற்கு 200,000 ரூபாய் காப்புறுதி

ශිෂ්‍යයාට රු.100,000 ක් වටිනා හදිසි අනතුරු රක්ෂණයක්

மாணவர்களுக்கு 100,000 ரூபாய் பெறுமதியான திடீர் விபத்துக்குக் காப்புறுதி

හදිසි අනතුරකින් සිදුවන මාපිය අභාවයක දී රු.75,000

திடீர் விபத்தினால் ஏற்படும் பெற்றோரின் மரணத்திற்கு 75,000 ரூபாய் காப்புறுதி

අසාධ්‍ය රෝග සඳහා රු.10,000 ක බාහිර රෝග ප්‍රතිකාර ආවරණයක්

பாரதூரமான நோய்களின் வெளிநோயாளர் சிகிச்சைக்கு 10,000 ரூபாய் காப்புறுதி

වැඩි විස්තර සහ කොන්දේසි සඳහා අමතන්න மேலதிக விபரங்கள் மற்றும் நிபந்தனைகளை அறிந்துகொள்ள அழையுங்கள்

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය கல்வி அமைச்சு **0113 641555**

ඉහත ප්‍රතිලාභ 2017/2018 සුරක්ෂා රක්ෂණාවරණයට අදාළ වන අතර කාලීන ව ප්‍රතිලාභ වෙනස් විය හැකි ය.

இது 2017 / 2018 சுரக்ஷா காப்புறுதி திட்டத்துக்கு அமைவாகத் தயாரிக்கப்பட்டது.

நடைமுறை மாற்றங்களுக்கு ஏற்ப காப்புறுதி நன்மைகளில் மாற்றங்கள் ஏற்படலாம்.

